



Outils de gestion par zone dans les espaces marins situés au-delà des juridictions nationales : scénarios possibles pour l'océan Indien occidental

Julien Rochette, Glen Wright (Iddri)

Juin 2015

Contexte du rapport

Ce rapport a été élaboré dans le cadre du projet « Conservation et exploitation durable des écosystèmes de monts sous-marins et sources hydrothermales du sud-ouest de l’océan Indien au-delà des zones de juridiction nationale » (2014-2016), financé par le Fonds français pour l’environnement mondial (FFEM) et piloté par l’Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Les opinions exprimées dans cette publication sont cependant celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles des organisations impliquées dans ce projet. Les auteurs tiennent à remercier Marie-Anne Mortelette, Florence Galletti, Antonia Leroy, Aurélie Spadone et François Simard pour leur soutien à la préparation de ce rapport.

Liste des abréviations

AGNU	Assemblée générale des Nations unies
AIFM	Autorité internationale des fonds marins
AMP	Aire marine protégée
APSOI	Accord pour les pêcheries du sud de l'océan Indien
ASPIM	Aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne
CCAMLR	Commission pour la conservation de la faune et de la flore marines de l'Antarctique
CDB	Convention sur la diversité biologique
CGPM	Commission générale des pêches pour la Méditerranée
CICTA	Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique
CNUDM	Convention des Nations unies sur le droit de la mer
CPANE	Commission des pêches de l'Atlantique du Nord-Est
CPPS	Commission permanente du Pacifique Sud
CTOI	Commission thonière de l'océan Indien
DOALOS	Division des affaires maritimes et du droit de la mer
EMV	Ecosystème marin vulnérable
MEPC	Comité de la protection du milieu marin
MoU	Mémorandum d'entente
OIO	Océan Indien occidental
OMI	Organisation maritime internationale
ONG	Organisation non gouvernementale
OPANO	Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest
ORGP	Organisation régionale de gestion des pêches
PNUE	Programme des Nations unies pour l'environnement
SIODFA	Association des pêcheurs de grands fonds du sud de l'océan Indien
WIO-C	Consortium pour la Conservation des écosystèmes marins et côtiers de l'océan Indien occidental
WIO-CC	Défi côtier de l'océan Indien occidental
WIOMSA	Association des sciences marines de l'océan Indien occidental
ZAJN	Zone au-delà de la juridiction nationale

ZBP	Zone benthique protégée
ZEE	Zone économique exclusive
ZIEB	Zone d'importance écologique et biologique
ZMPV	Zone maritime particulièrement vulnérable

Table des matières

1. INTRODUCTION	6
1.1 Contexte.....	6
1.2 Gouvernance des zones situées au-delà des juridictions nationales dans l’océan Indien occidental	7
1.3 Objectifs du rapport	7
2. APPROCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT D’OUTILS DE GESTION PAR ZONE DANS LES ZAJN AU NIVEAU RÉGIONAL	8
2.1. Approche basée sur les organisations régionales	8
2.1.1. Les aires marines protégées établies dans le cadre des mers régionales.....	8
2.1.2 Les fermetures de pêcheries de fond en haute mer établies par les organisations régionales de gestion des pêches	10
2.2. Approche par coalition	12
2.2.1. Le Sanctuaire Pelagos	12
2.2.2. L’Alliance pour la mer des Sargasses	13
2.3. Approche basée sur des mesures sectorielles de gestion par zone adoptées par des organisations internationales.....	14
2.3.1. Les zones maritimes particulièrement vulnérables.....	14
2.3.2. Les zones présentant un intérêt écologique particulier	16
3. QUESTIONS CLEFS A DISCUTER DANS L’OCEAN INDIEN OCCIDENTAL	18
REFERENCES	22

1. INTRODUCTION

1.1 Contexte

Les zones marines situées au-delà des juridictions nationales (ZAJN)¹ représentent environ la moitié de la surface de la planète et abritent une part importante de sa biodiversité. Ces zones subissent une pression croissante liée à l'intensification des activités anthropiques, entraînant notamment : la surexploitation des ressources, halieutiques en particulier (Bensch *et al.*, 2009; Merrie *et al.*, 2014) ; la destruction des habitats (Pusceddu *et al.*, 2014) ; le réchauffement et l'acidification des océans (Hoegh-guldberg, 2010; Riebesell et Gattuso, 2014) ; la pollution de l'environnement marin (Ramirez-Llodra *et al.*, 2011) ; l'émergence de menaces liées à l'extraction minière (Halfar and Fujita, 2007) et à la géo-ingénierie (Boyd, 2013; Lukacs, 2012). Parallèlement, l'exploitation de la richesse génétique des ZAJN se développe (Brogiato *et al.*, 2014; Leary, 2011) et suscite des inquiétudes, en matière d'accès et de partage des avantages liés à leur utilisation notamment (Brogiato, 2013).

Ces dernières années, la communauté internationale a progressivement pris conscience des menaces croissantes pesant sur la biodiversité marine dans les ZAJN. Afin de discuter des enjeux liés à la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine dans les ZAJN, l'Assemblée générale des Nations unies (AGNU) a créé un Groupe de travail spécial (« Groupe de travail BBNJ »²). Depuis le début des discussions en 2006, les débats ont largement porté sur les faiblesses et lacunes du cadre international en vigueur et sur l'opportunité d'élaborer un accord de mise en œuvre de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer (CNUDM) dédié à la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine dans les ZAJN (Druel et Gjerde, 2013). En 2012, Lors de la Conférence des Nations unies sur le développement durable (« Rio+20 »), les États sont convenus qu'ils décideraient d'ici la fin de la 69^e session de l'AGNU (septembre 2015) d'ouvrir ou non des négociations pour l'élaboration d'un tel accord³. Lors de la neuvième réunion du Groupe de travail BBNJ, qui s'est tenue du 20 au 23 janvier 2015, les États ont finalement pris la décision historique de recommander à l'AGNU d'ouvrir ces négociations en 2016 (Rochette *et al.*, 2015). Cette recommandation doit désormais être adoptée par l'AGNU avant septembre 2015 pour respecter l'échéance fixée à Rio+20.

Parallèlement aux discussions internationales, certaines organisations régionales ont progressivement étendu leurs activités dans les ZAJN (Druel *et al.*, 2012; Rochette *et al.*,

¹ Selon la Convention des Nations unies sur le droit de la mer, les ZAJN comprennent la haute mer et la Zone. On entend par haute mer « toutes les parties de la mer qui ne sont pas comprises ni dans la zone économique exclusive, la mer territoriale ou les eaux intérieures d'un État, ni dans les eaux archipélagiques d'un État archipel » (article 86). On entend par Zone « les fonds marins et leur sous-sol au-delà des limites de la juridiction nationale » (Article 1-1(1)).

² Groupe de travail informel spécial à composition non limitée vise à étudier les questions relatives à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique marine au-delà des zones de juridiction nationale.

³ AGNU A/66/288, L'Avenir que nous voulons, §162.

2014b). En particulier, certaines mers régionales ont développé des initiatives spécifiques pour assurer une meilleure conservation de la biodiversité marine, par la création d'aires marines protégées (AMP) (Rochette *et al.*, 2014a). Par ailleurs, les organisations régionales de gestion des pêches (ORGP) sont tenues par les résolutions 61/105 (2006) et 64/72 (2009) de l'AGNU de prendre des mesures spécifiques pour réglementer la pêche de fond en haute mer, notamment par la fermeture des zones aux activités de pêche de fond tant que des mesures de conservation et de gestion n'ont pas été établies pour prévenir un impact négatif sensible sur les écosystèmes marins vulnérables (EMV) (Wright *et al.*, 2014). Pour être efficaces, ces initiatives régionales doivent être coordonnées entre elles (Rochette *et al.*, 2014b), mais aussi avec celles des diverses organisations internationales ayant un mandat dans les ZAJN (Ardron *et al.*, 2014), en particulier l'Organisation maritime internationale (OMI) et l'Autorité internationale des fonds marins (AIFM).

1.2 Gouvernance des zones situées au-delà des juridictions nationales dans l'océan Indien occidental

Comme souligné par Galletti et Leroy (2015), il existe un grand nombre d'organisations, mécanismes et projets dédiés à la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine dans l'océan Indien occidental (OIO). Citons notamment la Convention de Nairobi pour la protection, la gestion et le développement de l'environnement marin et côtier de l'océan Indien occidental ; les organisations régionales de pêche telles que la Commission thonière de l'océan Indien (CTOI) et l'Accord pour les pêcheries du sud de l'océan Indien (APSOI) ; la Commission de l'océan Indien (COI) ; le Consortium pour la conservation des écosystèmes marins et côtiers de l'océan Indien occidental (WIO-C) ; le Défi côtier de l'océan Indien occidental (WIO-CC) ; les projets développés dans le cadre de l'Association des sciences marines de l'océan Indien (WIOMSA) ou du *Coastal Oceans Research and Development in the Indian Ocean* (CORDIO), etc. Cependant, très peu de ces organisations, mécanismes et projets abordent actuellement les questions liées à la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine dans les ZAJN.

1.3 Objectifs du rapport

Ce rapport vise à susciter le débat sur la manière dont les acteurs de l'OIO pourraient s'engager dans la gouvernance des ZAJN, en particulier grâce à des outils de gestion par zone. À cette fin, il identifie les approches développées dans différentes régions du monde (Section 2) et met en évidence les questions clés devant être examinées dans l'OIO afin d'envisager des actions dans les ZAJN (Section 3).

2. APPROCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT D'OUTILS DE GESTION PAR ZONE DANS LES ZAJN AU NIVEAU RÉGIONAL

2.1. Approche basée sur les organisations régionales

2.1.1. Les aires marines protégées établies dans le cadre des mers régionales

La Conférence des Nations unies sur l'environnement humain (Stockholm, 1972) a conduit à la création du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE), établi afin de « centraliser l'action en matière d'environnement et [de] réaliser la coordination dans ce domaine entre les organismes des Nations unies »⁴. Lors de sa première session, le PNUE a fait des océans un axe d'action prioritaire⁵, et son Programme pour les mers régionales a ensuite été lancé en 1974. Près de 150 États, à travers 18 régions, participent aujourd'hui à ce programme (Rochette et Chabason, 2011).

Certaines mers régionales ont progressivement étendu leurs activités aux ZAJN. À ce jour, quatre zones sont couvertes par une mer régionale dotée d'un mandat spécifique dans les ZAJN : la Méditerranée avec la Convention de Barcelone⁶, l'Océan Austral avec la Convention pour la conservation de la faune et la flore marine de l'Antarctique (CCAMLR)⁷, l'Atlantique du Nord-Est avec la Convention OSPAR⁸ et le Pacifique Sud avec la Convention de Nouméa⁹.

Trois mers régionales ont par ailleurs déjà développé des actions spécifiques dans les ZAJN, à travers la création d'aires marines protégées (AMP). En Méditerranée, le Sanctuaire Pelagos pour la protection des mammifères marins a été créé en 1999 par la France, l'Italie et Monaco (voir 2.2.1). Reconnu en 2001 comme aire spécialement protégée d'importance méditerranéenne (ASPIM) (Scovazzi, 2011)¹⁰, le sanctuaire englobe les eaux territoriales de ces trois États, mais aussi la haute mer adjacente¹¹. Dans l'Océan Austral, la CCAMLR a approuvé en 2009 une feuille de route établie par son Comité scientifique afin de répondre

⁴ AGNU, Résolution 2997 (XXVII), 15 décembre 1972.

⁵ PNUE, Rapport du Conseil d'administration sur les travaux de sa deuxième session, 11-22 mars 1974, Nations unies, New York, Décision 8(II).

⁶ Convention pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée, 1995.

⁷ Convention sur la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique, 1980.

⁸ Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est, 1992.

⁹ Convention pour la protection des ressources naturelles et de l'environnement de la région du Pacifique Sud, 1986.

¹⁰ PNUE/PAM. Rapport de la douzième réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution et ses protocoles, Monaco, 14-17 novembre 2001, UNEP(DEC)/MED IG.13/8, 30 décembre 2001, Annexe IV.

¹¹ La situation de la mer Méditerranée est particulière dans le sens où aucun point n'est situé à une distance de plus de 200 miles nautiques de la terre ou de l'île la plus proche. Par conséquent, les eaux au-delà des limites de la juridiction nationale (haute mer) disparaîtraient si tous les États riverains décidaient de revendiquer leur propre zone économique exclusive (ZEE) (Scovazzi, 2011). Malgré un phénomène croissant de juridictionnalisation, ce n'est pas le cas jusqu'à présent : il existe encore des ZAJN en mer Méditerranée parce que certains États n'ont pas revendiqué de ZEE, parce que d'autres ont déclaré des zones de protection écologique ou des zones de protection de la pêche, et parce qu'il existe des « zones grises » où les déclarations des États se chevauchent (UICN, 2010).

aux exigences internationales imposant l'établissement d'un réseau cohérent et représentatif d'AMP avant 2012. Cette même année, la CCAMLR a adopté sa première AMP sur le plateau continental des îles Orcades du Sud¹². Enfin, dans l'Atlantique du Nord-Est, les Parties contractantes à la Convention OSPAR ont créé en 2010 un réseau de 6 AMP dans les ZAJN (O'Leary *et al.*, 2012)¹³ et une septième AMP a été établie en 2012 (Freestone *et al.*, 2014)¹⁴.

Les initiatives menées dans ces trois régions ont suscité l'intérêt d'autres mers régionales. Ainsi la Commission permanente du Pacifique Sud (CPPS) a-t-elle adopté en 2012 la Déclaration des Galápagos, dans laquelle les signataires (Chili, Colombie, Équateur, Pérou) s'engagent à promouvoir une action coordonnée « concernant leurs intérêts liés aux ressources biologiques et non-biologiques dans les zones marines situées au-delà de la juridiction nationale »¹⁵. Plus récemment, les Parties contractantes à la Convention d'Abidjan relative à la coopération pour la protection, la gestion et la mise en valeur des milieux marins et côtiers de la côte atlantique des régions de l'Ouest, du Sud et du Centre de l'Afrique se sont accordés « pour mettre en place un groupe de travail afin d'étudier tous les aspects de la conservation et de l'utilisation durable de la diversité biologique marine au-delà des zones de juridiction nationale dans le cadre de la Convention d'Abidjan »¹⁶.

Ces initiatives régionales menées dans les ZAJN présentent un intérêt pour un certain nombre de raisons. Elles permettent tout d'abord de faire progresser la gouvernance des ZAJN tandis que les négociations pour l'élaboration d'un accord international vont débiter. Elles contribuent également à sensibiliser à l'importance de la conservation de la biodiversité marine dans les ZAJN, et peuvent conduire au développement de connaissances scientifiques et d'outils de gestion. Cependant, ces initiatives souffrent de limites importantes. En particulier, ces initiatives régionales ne sont opposables qu'aux seules Parties contractantes aux organisations régionales concernées : il n'existe en effet à ce jour aucun mécanisme permettant la création d'AMP reconnues au niveau international. En outre, les mers régionales n'ayant pas de mandat pour la régulation de nombreuses activités – la pêche, la navigation ou l'exploitation minière des fonds marins, par exemple –, la coopération et la coordination avec les organisations globales et régionales compétentes est indispensable.

Pour relever ce défi, la Commission OSPAR a élaboré un « Accord Collectif entre les autorités compétentes sur la gestion de certaines zones dans les ZAJN de l'Atlantique du Nord-Est », qui s'appuie sur un ensemble de mémorandums d'accord (MoU) avec les organisations concernées (Johnson, 2013; Matz-Lück et Fuchs, 2014). Instrument non contraignant, l'Accord établit des règles de coopération et coordination entre organisations

¹² CM 91-03 (2009), Protection du plateau sud des îles Orcades du Sud, §1.

¹³ OSPAR Décisions 2010/1-6 ; OSPAR Recommandations 2010/12-17.

¹⁴ Commission OSPAR, Rapport d'étape 2012 sur le réseau d'aires marines protégées OSPAR (2013), <www.ospar.org/documents/dbase/publications/p00618/p00618_2012_mpa_status%20report.pdf>

¹⁵ Commitment to Galapagos for the XXI Century, Commission permanente du Pacifique Sud, VIII Réunion des ministres des Affaires étrangères, Puerto Ayora, Galápagos, Equateur, 17 août 2012.

¹⁶ Décision CP 11/10, 2014.

internationales compétentes concernant certaines aires dans les zones situées au-delà des limites de la juridiction nationale dans l'Atlantique Nord-Est. Jusqu'à présent, la Commission OSPAR et la Commission des pêches de l'Atlantique du Nord-Est (CPANE) ont approuvé l'Accord Collectif. Bien que cette expérience soit intéressante et prometteuse à bien des égards, beaucoup de temps et d'efforts sont nécessaires, en particulier dans les organisations internationales, l'OMI et l'AIFM, pour faire avancer cette idée, compte tenu des différents niveaux de contrôle des organisations et de leurs cycles de réunions annuelles parfois complexes et incompatibles (Freestone *et al.*, 2014).

Points clés

Quatre mers régionales disposent actuellement d'un mandat couvrant les ZAJN et trois d'entre elles ont déjà établi des AMP dans ces zones.

Ces initiatives régionales permettent de faire progresser la gouvernance des ZAJN tandis que les négociations pour l'élaboration d'un accord international vont débiter. Elles contribuent également à sensibiliser à l'importance de la conservation de la biodiversité marine dans les ZAJN, et peuvent conduire au développement de connaissances scientifiques et d'outils de gestion

Les AMP établies par les mers régionales ne sont toutefois opposables qu'aux Parties contractantes à ces organisations, et aux éventuels États tiers qui accepteraient de les respecter sur une base volontaire.

La coopération et la coordination avec les autres organisations internationales et régionales compétentes est un enjeu majeur. L'expérience d'OSPAR montre qu'instaurer une collaboration avec d'autres institutions suppose un investissement conséquent (humain et financier) du Secrétariat.

2.1.2 Les fermetures de pêcheries de fond en haute mer établies par les organisations régionales de gestion des pêches

La pêche constitue l'une des principales menaces pour la biodiversité marine dans les ZAJN. La pêche de fond, en particulier, a des impacts considérables sur les écosystèmes profonds ((Pusceddu *et al.*, 2014), endommageant ou détruisant des espèces qui ont une longue durée de vie, réduisant la richesse es fonds marins et amenuisant la biomasse et la diversité des espèces (Althaus *et al.*, 2009; Reed, John *et al.*, 2005; Watling et Norse, 1998). Le chalutage de fond est généralement considéré comme la méthode la plus destructrice car elle implique de traîner de lourds engins de pêche sur les fonds marins (FAO, 2008).

Ces dernières années, la gestion des pêches dans les ZAJN a fait l'objet d'une attention particulière, dans le cadre de l'AGNU comme au sein des autres forums¹⁷. En 2004, l'AGNU a

¹⁷ Par exemple, la question a également été soulevée lors des réunions de la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique (CDB), dès 2004 à la COP-7. En 2010, la COP-10 a adopté la Décision X/29 appelant les États et les ORGP à se conformer aux instruments internationaux pertinents (paragraphe 54).

préconisé des mesures d'urgence en demandant aux États d'interdire les pratiques de pêche destructives dans les ZAJN, y compris le chalutage de fond lorsqu'il a des effets nocifs sur les écosystèmes marins vulnérables (EMV), en attendant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées¹⁸. En 2006, pour assurer la viabilité à long terme des stocks de poissons d'eau profonde, l'AGNU a adopté une résolution plus détaillée exigeant des mesures spécifiques de protection des EMV contre les impacts négatifs importants de la pêche de fond dans les ZAJN¹⁹. La résolution appelle notamment à prendre des mesures spécifiques pour réglementer la pêche de fond en haute mer, notamment en interdisant les activités de pêche dans les zones de haute mer où elles sont susceptibles d'avoir des impacts indésirables négatifs sur les EMV. Si près de 30 fermetures ont été instaurées à ce jour (Wright *et al.*, 2014)²⁰, les évaluations réalisées par la société civile, la communauté scientifique et l'AGNU ont mis en lumière des lacunes importantes dans la mise en œuvre de ces résolutions (DSCC, 2011; Rogers et Gianni, 2010; Weaver *et al.*, 2011; Wright *et al.*, 2014).

Points clés

Les ORGP ont la capacité de répondre aux appels internationaux sur la protection des écosystèmes marins, mais leur réponse est à ce jour insuffisante pour assurer une protection effective de la biodiversité dans les ZAJN.

Au-delà de certaines *success stories*, il reste beaucoup à faire pour mettre pleinement en œuvre les résolutions de l'AGNU.

¹⁸ AGNU, Résolution 59/25 (2004), La viabilité des pêche, notamment dans le cadre de l'Accord de 1995 aux fins de l'application des dispositions de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982 relatives à la conservation et à la gestion des stocks de poissons chevauchants et des stocks de poissons grands migrateurs et des instruments connexes.

¹⁹ AGNU, Résolution 61/105 (2006), La viabilité des pêche, notamment dans le cadre de l'Accord de 1995 aux fins de l'application des dispositions de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982 relatives à la conservation et à la gestion des stocks de poissons chevauchants et des stocks de poissons grands migrateurs et des instruments connexes.

²⁰ Suite à un examen des progrès accomplis, l'AGNU a adopté une autre résolution en 2009, rappelant l'importance de la résolution 61/105 et notamment à « (...) appliquer les Directives internationales de 2008 sur la gestion de la pêche profonde en haute mer de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture afin de gérer durablement les stocks de poissons et de protéger les écosystèmes marins vulnérables (...) » : AGNU, Résolution 64/72 (2008), La viabilité des pêche, notamment dans le cadre de l'Accord de 1995 aux fins de l'application des dispositions de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982 relatives à la conservation et à la gestion des stocks de poissons chevauchants et des stocks de poissons grands migrateurs et des instruments connexes.

2.2. Approche par coalition

2.2.1. Le Sanctuaire Pelagos

En 1999, la France, l'Italie et Monaco créent le Sanctuaire Pelagos pour les mammifères marins de la Méditerranée afin de protéger les huit espèces de cétacés résidents de la région²¹. Le Sanctuaire inclut les eaux territoriales de ces trois États, mais également des zones de haute mer. Entré en vigueur en 2002, l'accord entend coordonner les initiatives visant à protéger les cétacés et leurs habitats de toutes les causes de perturbation, notamment la pollution, le bruit, les captures et blessures accidentelles.²² En 2001, le sanctuaire a été reconnu comme ASPIM par les Parties au Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée, adopté dans le cadre de la Convention de Barcelone²³. À ce titre, toutes les Parties contractantes à ce Protocole doivent respecter la réglementation prévue dans le Sanctuaire.

Un plan de gestion du Sanctuaire a été approuvé en 2004 et des mesures supplémentaires ont été prises pour assurer la protection des mammifères marins dans la région. La Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM) a ainsi interdit la pêche avec les dragues remorquées et les chaluts de fond dans le sanctuaire²⁴. La Marine nationale italienne s'est abstenue de procéder à des exercices navals dans la zone, et le ministère italien de l'Environnement a cessé de déverser certains déchets dans les eaux du sanctuaire. Un certain nombre de compagnies maritimes ont par ailleurs accepté d'utiliser le système REPCET pour éviter les collisions avec les cétacés²⁵. Enfin, des discussions sont en cours pour demander la reconnaissance du sanctuaire en tant que Zone maritime particulièrement vulnérable (ZMPV) (Mangos et André, 2008; Mayol *et al.*, 2013). Des inquiétudes sont toutefois régulièrement exprimées quant à la pertinence et l'efficacité des mesures de gestion et de conservation développées dans le Sanctuaire (di Sciara, 2009).

Points clés

Le Sanctuaire Pelagos est un exemple d'approche par laquelle certains États commencent par établir une mesure de protection spatiale à travers un accord multilatéral, avant de rechercher une approbation formelle par une organisation régionale compétente. Il démontre également qu'une initiative prise par un nombre limité d'États peut être décisive.

²¹ Accord relatif à la création en Méditerranée d'un sanctuaire pour les mammifères marins, adopté à Rome, Italie, le 25 novembre 1999.

²² Voir < <http://www.sanctuaire-pelagos.org/fr/accord-pelagos/presentation> >

²³ PAM/PNUE, Rapport de la douzième réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution et ses protocoles, Monaco ; 14-17 novembre 2001 UNEP(DEC)/MED IG.13/8, 30 décembre 2001, annexe IV.

²⁴ REC-GFCM/30/2006/3. Il n'y a pas de réglementation particulière pour la pêche pélagique.

²⁵ Voir <http://www.repcet.com/docs/SE_2014_01_03_Pres-REPCET_en.pdf>

2.2.2. L'Alliance pour la mer des Sargasses

Dans la mer des Sargasses, il n'existe pas de mer régionale ni d'ORGP générale couvrant la région²⁶. La seule terre de cette zone est celle des Bermudes,²⁷ territoire britannique d'outre-mer. Malgré l'absence d'organisations régionales compétentes, il existe néanmoins un effort concerté visant à mettre en place des outils de gestion par zone dans la région.

Lancé en 2011, l'Alliance pour la mer des Sargasses est un partenariat regroupant le gouvernement des Bermudes, des organisations non gouvernementales (ONG), des scientifiques et des donateurs privés. L'objectif est d'établir un régime de gestion propre à la mer des Sargasses, en utilisant pour ce faire les opportunités offertes par les instruments existants (Freestone *et al.*, 2014)²⁸. En mars 2014, la Déclaration d'Hamilton sur la collaboration pour la conservation de la mer des Sargasses a été signée par les Bermudes, les Açores, Monaco, le Royaume-Uni et les États-Unis²⁹. Accord non contraignant, cette déclaration organise la collaboration en vue de développer des mesures de conservation à travers les organisations régionales et internationales existantes. Elle a par ailleurs développé de nouveaux arrangements institutionnels – organisation de réunions régulières entre les signataires, mise en place d'un Secrétariat, création d'un organe consultatif scientifique (la Commission de la mer des Sargasses) – et financiers (fonds fiduciaire). Aux termes de cette déclaration, la Commission devra élaborer des propositions qui seront soumises aux instances régionales et internationales compétentes.

Les Bermudes, avec le soutien de l'Alliance, ont déjà soumis des informations concernant la mer des Sargasses pour son éventuelle désignation comme Zone d'importance écologique et biologique (ZIEB) en vertu de la Convention sur la diversité biologique (CBD)³⁰. La Commission examine actuellement un ensemble de mesures supplémentaires pour favoriser la conservation de cette région. Ces options comprennent : la reconnaissance de la mer des Sargasses en tant que site du patrimoine mondial de l'Unesco (Abdulla *et al.*, 2013) ; la régulation des activités de pêche au thon pouvant avoir des impacts négatifs sur l'environnement marin par l'intermédiaire de la Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA)³¹ ; la réglementation de la navigation par l'OMI, éventuellement à travers la désignation d'une ZMPV et l'adoption de mesures de

²⁶ La Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA) est la seule ORGP compétente dans la région : son domaine de compétence couvre toutefois une superficie beaucoup plus grande que la seule mer des Sargasses et son mandat couvre uniquement la gestion des thons et espèces apparentées. La réglementation de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO) empiète très légèrement sur la mer des Sargasses, mais cela reste insignifiant.

²⁷ Il est intéressant de noter que les Bermudes sont également engagés dans un projet de réserve marine qui englobera une grande partie de sa ZEE. Voir <www.bermudabluehalo.org>

²⁸ Site internet de l'Alliance pour la mer de Sargasse : <<http://www.sargassoalliance.org/about-the-alliance>>

²⁹ Cinq organisations internationales et régionales ont également participé en qualité d'observateurs : OSPAR ; AIFM ; la Convention interaméricaine pour la conservation des tortues de mer de l'Atlantique ; la CMS ; l'UICN.

³⁰ Décision adoptée par la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique à sa onzième réunion, XI/17. Diversité biologique marine et côtière : aires marines d'importance écologique ou biologique, UNEP/CBD/COP/DEC/XI/17, p.22, item 13.

³¹ Le Royaume-Uni est membre de la CICTA.

protection associées³² ; la coordination et la coopération avec l'AIFM en ce qui concerne les activités minières ; et l'engagement d'une coordination et une coopération avec les acteurs concernés (Morrison et Freestone, 2014)³³.

Points clés

L'expérience de la mer des Sargasses démontre que des initiatives de gouvernance des ZAJN sont possibles en l'absence d'une autorité régionale compétente.

Elle témoigne également que des initiatives visant à conserver et gérer durablement la biodiversité marine dans les ZAJN peuvent provenir d'une coalition d'acteurs comprenant des ONG.

La coopération et la coordination avec les organisations internationales et régionales compétentes restent toutefois un défi majeur pour assurer une gestion coordonnée des ZAJN.

2.3. Approche basée sur des mesures sectorielles de gestion par zone adoptées par des organisations internationales

2.3.1. Les zones maritimes particulièrement vulnérables

L'Organisation maritime internationale (OMI) est une institution spécialisée des Nations unies chargée de la sûreté et de la sécurité de la navigation et de la prévention de la pollution marine par les navires. L'OMI fournit le cadre permettant aux gouvernements de coopérer pour l'adoption de normes régissant les activités de transport maritime. Au-delà des réglementations internationales, les États membres de l'OMI peuvent également adopter des réglementations particulières pour protéger l'environnement marin contre les incidences environnementales de la navigation et de la pollution marine. Ces zones sont appelées Zones maritimes particulièrement vulnérables (ZMPV) (Roberts *et al.*, 2010).

Au terme des directives révisées pour l'identification et la désignation des zones particulièrement vulnérables, celles-ci sont définies comme des zones devant faire l'objet d'une protection particulière en raison de leur importance reconnue sur les plans écologique, socio-économique ou scientifique et de leur vulnérabilité aux dommages causés par les activités maritimes internationales³⁴. Pour être acceptée, une proposition doit remplir trois

³² Là encore, cela devra être effectué en collaboration avec le Royaume-Uni car les Bermudes ne sont pas membres de l'OMI.

³³ Grâce à une entente collective ou un accord, reposant soit sur le modèle OSPAR, soit sur une Déclaration ou un Accord international sur le modèle de l'Accord Titanic de 1999.

³⁴ Contenu dans les résolutions de l'OMI : Résolution A.927(22)47 et A.982(24). La résolution A.982(24) révoque l'annexe 2 de la résolution A.927(22) : OMI, Résolution A.982(24) adoptée le 1^{er} décembre 2005. Les lignes directrices révisées pour l'identification et la désignation des zones maritimes particulièrement sensibles. A24/Res.982, 6 février 2006. Formulaire d'examen des propositions de ZMPV approuvé par le MEPC 55/23, 10 octobre 2006.

critères : (i) la zone doit répondre à au moins un des critères énumérés par les directives ; (ii) la zone doit être vulnérable aux dommages causés par les activités maritimes internationales ; (iii) il doit exister des mesures pouvant être adoptées par l'OMI en vue d'assurer la protection de la zone contre ces activités maritimes internationales spécifiquement identifiées (appelées « mesures de protection associées »).

La désignation d'une zone marine en tant que ZMPV se fait par une résolution non contraignante du Comité de la protection du milieu marin de l'OMI. Aussi, l'intérêt d'une ZMPV réside en grande partie dans les mesures de protection associées qui seront établies dans la zone. Ces mesures peuvent être : (i) l'établissement de Zones Spéciales en vertu des Annexes I-V de la Convention MARPOL, dans laquelle les rejets des navires sont plus strictement réglementés ou interdits (par exemple l'huile, les déchets chimiques, les eaux usées et les ordures, ou les émissions atmosphériques)³⁵ ; (ii) l'établissement d'une zone de contrôle des émissions de SOx³⁶ ; (iii) l'application de restrictions particulières de rejets aux navires opérant dans la zones ; (iv) l'adoption de mesures d'organisation du trafic et de systèmes de comptes rendus à proximité ou à l'intérieur de la zone³⁷ ; (v) la notification de la ZMPV proposée en tant que « zone à éviter » par les navires ; (vi) des régimes de pilotage obligatoire ; et (vii) des systèmes de gestion du trafic maritime. L'OMI peut également poursuivre le développement et l'adoption d'autres mesures, à condition qu'elles reposent sur une base juridique identifiée.

Les directives révisées faisant référence à l'identification des ZMPV à l'intérieur mais aussi au-delà des limites des eaux territoriales³⁸, il est possible qu'une ZMPV soit désignée dans les ZAJN. Si aucune ZMPV ne couvre aujourd'hui ces espaces, la ZMPV Western European Waters (eaux européennes occidentales)³⁹ couvrirait à l'origine des ZAJN car le Royaume-Uni et l'Irlande n'avaient pas encore explicitement déclaré de zones économiques exclusives (ZEE) au moment de son adoption.

À ce jour, 14 ZMPV ont été désignées⁴⁰. La plupart des ZMPV faisaient déjà l'objet d'une certaine forme de protection particulière avant que leur candidature en tant que ZMPV ne soit soumise. Il ne s'agit pas d'une condition préalable à la reconnaissance d'une ZMPV, mais cela sera pris en considération⁴¹. Aucune ZMPV n'est actuellement en place dans les ZAJN,

³⁵ Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL 73/78). Par exemple, huit zones spéciales en vertu de l'annexe V sur les rejets de déchets ont été adoptées, notamment deux zones de haute mer (Méditerranée et Antarctique).

Voir <http://www.imo.org/Environment/mainframe.asp?topic_id=760>.

³⁶ En vertu de MARPOL VI.

³⁷ L'adoption de mesures d'organisation du trafic maritime doit prendre en compte les dispositions générales de l'OMI relatives à l'organisation du trafic maritime (résolution A.572 (14)), telles que modifiées. Par exemple, voir les mesures de protection associées pour l'organisation du trafic maritime pour la ZMPV de l'archipel des Galápagos (Résolution A.976(24)).

³⁸ Paragraphe 4.3.

³⁹ Cette ZMPV couvre une large zone à l'intérieur de la limite de 200 milles marins du Portugal, de l'Espagne, de la France, du Royaume-Uni et de l'Irlande dans l'océan Atlantique Nord, l'ensemble du détroit de Douvres, la ZEE belge et les eaux adjacentes du Royaume-Uni, ainsi que les eaux entourant les îles Shetland.

⁴⁰ Une liste des ZMPV déclarées est disponible sur le site internet de l'OMI : <<http://pssa.imo.org/#/intro>>

⁴¹ Paragraphe 6.2.

même si deux zones spéciales MARPOL ont été déclarées dans les ZAJN, en Méditerranée et dans l'Antarctique.

Points clés

Les mesures prises par l'OMI sont sectorielles et ne régissent que les activités de transport maritime.

Les ZMPV peuvent être définies dans les zones marines qui remplissent au moins un des critères énumérés par les directives de l'OMI, qui sont vulnérables aux dommages causés par les activités maritimes internationales et dans lesquelles des mesures peuvent être adoptées par l'OMI pour assurer une protection de la zone contre ces activités maritimes internationales spécifiquement identifiés.

Aucune ZMPV n'a à ce jour été désignée dans les ZAJN.

2.3.2. Les zones présentant un intérêt écologique particulier

Les gisements de nodules polymétalliques font l'objet d'un grand intérêt depuis les années 1960⁴², tandis que la découverte relativement récente de gisements de sulfures polymétalliques associés aux sources hydrothermales, ainsi que les encroûtements cobaltifères associés aux monts sous-marins suscitent un regain d'intérêt pour l'exploitation minière des grands fonds marins (Halfar et Fujita, 2007). L'Autorité internationale des fonds marins (AIFM) est l'organisation internationale compétente chargée de réglementer et de contrôler les activités liées à l'exploration et à l'exploitation des ressources minérales⁴³ des fonds marins dans les ZAJN (« La Zone »). L'AIFM est constituée conformément aux dispositions de la CNUDM et de l'Accord sur la Partie XI⁴⁴. L'article 136 de la CNUDM précise que la Zone et ses ressources constituent le patrimoine commun de l'humanité : l'humanité tout entière, pour le compte de laquelle agit l'AIFM, est investie de tous les droits sur les ressources de la Zone⁴⁵. Dans cette optique, l'AIFM a conclu 26 contrats d'exploration dans l'Atlantique, l'océan Indien et l'océan Pacifique.

L'exploitation minière des grands fonds marins aura un impact direct sur le plancher océanique, avec des incidences potentiellement majeures sur les espèces et les écosystèmes (Halfar et Fujita, 2007). Ces effets pourraient être de très longue durée, et pourraient éventuellement se répercuter sur les écosystèmes moins profonds. La CNUDM exige que l'AIFM adopte et applique les règles, règlements et procédures dans l'exercice de ses fonctions en ce qui concerne les « normes et pratiques d'exploitation minière, y compris

⁴² Voir par exemple le discours fondateur de M. Pardo en 1967: AGNU, Documents officiels de la vingt-deuxième session de l'Assemblée générale des Nations unies, point 92 de l'ordre du jour.

⁴³ Les ressources sont définies comme « toutes les ressources minérales solides, liquides ou gazeuses *in situ* qui, dans la Zone, se trouvent sur les fonds marins ou dans leur sous-sol, y compris les nodules polymétalliques ». Le mandat pour l'exploitation de l'AIFM ne s'étend pas aux ressources biologiques et génétiques de la Zone.

⁴⁴ Accord relatif à l'application de la Partie XI de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982, 28 juillet 1994.

⁴⁵ CNUDM Article 137 (2).

celles qui ont trait à la sécurité des opérations, à la conservation des ressources [minérales] et à la protection du milieu marin »⁴⁶. Les dispositions de l'Accord sur la Partie XI précisent ces exigences, demandant que l'AIFM adopte des règles, règlements et procédures incorporant les normes applicables de protection et de préservation du milieu marin⁴⁷.

L'AIFM a depuis adopté le Règlement relatif à la prospection et à l'exploration des nodules polymétalliques, des sulfures polymétalliques et des encroûtements de ferromanganèse dans la Zone⁴⁸, ouvrant la voie aux premiers contrats d'exploration. Ces règlements prévoient que la prospection ne peut être entreprise s'il y a de bonnes raisons de craindre un dommage grave pour le milieu marin⁴⁹, défini comme « tout effet d'activités menées dans la Zone sur le milieu marin se traduisant par une modification défavorable considérable du milieu marin déterminée conformément aux règles, règlements et procédures adoptés par l'Autorité, sur la base des normes et des pratiques internationalement reconnues »⁵⁰. Ces règlements ne concernent que la prospection, et il reste à voir si les règlements éventuels sur l'exploitation de ces ressources contiendront des dispositions similaires.

En 2012, dans le cadre de son Plan de gestion environnementale pour la Zone de Clarion Clipperton⁵¹, l'AIFM a désigné 9 Zones d'intérêt environnemental particulier pour le milieu marin⁵².

Points clés

L'AIFM est une organisation internationale chargée de réglementer et de contrôler les activités liées à l'exploration et à l'exploitation des ressources minérales de la Zone.

L'AIFM peut désigner des « Zones présentant un intérêt écologique particulier » pour protéger le milieu marin contre les activités d'exploitation des fonds marins.

⁴⁶ Annexe III, article 17, paragraphe 1(b) (xii)

⁴⁷ Accord sur la Partie XI, Annexe, Section 1, paragraphe 5 (g).

⁴⁸ Décision du Conseil de l'Autorité internationale des fonds marins relative à des modifications au Règlement relatif à la prospection et à l'exploration des nodules polymétalliques dans la Zone et questions connexes ISBA/19/C/17 et Décision de l'Assemblée de l'Autorité internationale des fonds marins concernant les amendements au Règlement relatif à la prospection et à l'exploration des nodules polymétalliques dans la Zone ISBA/19/A/9 ; Décision de l'Assemblée de l'Autorité internationale des fonds marins concernant le règlement relatif à la prospection et à l'exploration des sulfures polymétalliques dans la Zone ISBA/16/A/12/Rev.1 ; Décision de l'Assemblée de l'Autorité internationale des fonds marins concernant le Règlement relatif à la prospection et à l'exploration des encroûtements corallifères de ferromanganèse dans la Zone ISBA/18/A/11. Voir < <https://www.isa.org.jm/fr/mining-code/Regulations>>.

⁴⁹ Régulation 2(2).

⁵⁰ Régulation 1(3)(f).

⁵¹ ISBA/17/LTC/WP.1, Projet de plan de gestion de l'environnement de la zone le Clarion-Clipperton, 28 janvier 2011 adopté le 22 juillet 2012 ISBA/18/C/22 ; ISA. Décision du Conseil au sujet du plan de gestion de l'environnement pour la zone Clarion-Clipperton. 2012. ISBA/18C/22. <<http://www.isa.org.jm/files/documents/FR/18Sess/Council/ISBA-18C-22.pdf>>.

⁵² Décision du Conseil de l'Autorité internationale des fonds marins sur les amendements au Règlement relatif à la prospection et à l'exploration des nodules polymétalliques dans la Zone et questions connexes. 2013 ; ISBA/19/C/17 ; Section V.31.6.

L'exploitation des ressources des fonds marins n'a pas encore commencé ; il n'existe actuellement aucune réglementation concernant l'exploitation.

3. QUESTIONS CLEFS A DISCUTER DANS L'OCEAN INDIEN OCCIDENTAL

Le Tableau 1 met en évidence les questions clés devant être abordées dans l'océan Indien occidental en tenant compte des différentes approches identifiées dans la section 2.

Approche	Type	Situation actuelle dans l'OIO	Questions clés pour l'OIO
<p style="text-align: center;">Approche basée sur les organisations régionales</p>	<p style="text-align: center;">AMP établies dans le cadre des mers régionales</p>	<p>Limitation actuelle du mandat de la Convention de Nairobi aux zones situées au sein des juridictions nationales.</p>	<p>Étudier l'opportunité et la faisabilité d'étendre le champ d'application géographique de la Convention de Nairobi aux ZAJN.</p> <p>Si l'opportunité et la faisabilité sont établies, identifier les processus juridiques et politiques nécessaires.</p> <p>Examiner les opportunités et les modalités de développement de la coopération et de la coordination avec les organisations internationales et régionales compétentes.</p>
	<p style="text-align: center;">Fermetures des pêcheries de fond en haute mer établies par les Organisations régionales de gestion des pêches</p>	<p>ORGP compétentes couvrant les ZAJN dans la région : l'Accord pour les pêcheries du sud de l'océan Indien (APSOI) et la Commission thonière de l'océan Indien (CTOI).</p> <p>Aucune fermeture de pêcheries de fond en haute mer à ce jour. Discussion ouverte à ce sujet au sein de l'APSOI.</p> <p>13 zones benthiques protégées (ZBP) établies par l'Association des pêcheurs de grands fonds du sud de l'océan indien (SIODFA), une association d'entreprises de pêche commerciale dans la région.</p>	<p>Étudier le niveau de mise en œuvre des résolutions 61/105 et 64/72 de l'AGNU dans l'OIO.</p> <p>Utilisez la littérature grise et scientifique pour identifier les EMV dans l'OIO (lieux, impacts des activités humaines dans ces zones).</p> <p>Si nécessaire, établir un processus en vue de la création de fermetures de pêcheries de fond en haute mer.</p> <p>Examiner les modalités de coopération entre l'APSOI et la Convention de Nairobi.</p>

<p>Approche par coalition</p>	<p>Première phase du Sanctuaire Pelagos et Commission de la mer des Sargasses</p>	<p>De nombreux partenariats régionaux (WIO-CC, WIO-C, GLISPA...) mais aucune action spécifique et coordonnée développée dans les ZAJN.</p>	<p>Envisager la possibilité de construire des coalitions d'États et/ou d'autres parties prenantes afin de développer des initiatives dans les ZAJN.</p> <p>Identifier de possibles « champions » et des actions à développer collectivement.</p>
<p>Approche fondée sur des mesures sectorielles régionales adoptées par les organisations internationales</p>	<p>Zones maritimes particulièrement vulnérables (ZMPV)</p>	<p>Aucune ZMPV établie dans l'OIO, y compris dans les ZAJN.</p>	<p>Déterminer s'il existe des menaces spécifiques liées aux transports maritimes dans les ZAJN de l'OIO.</p> <p>Si c'est le cas, évaluer l'éligibilité de la zone identifiée à la désignation de ZMPV et identifier les mesures de protection associées envisageables.</p>
	<p>Zones présentant un intérêt écologique particulier</p>	<p>Signature d'un contrat d'exploration des nodules polymétalliques avec le gouvernement Indien (2002-2017).</p> <p>Signature d'un contrat d'exploration des sulfures polymétalliques avec les gouvernements de la Chine (2011-2026), la Corée (2014-2029), l'Inde (2014-2029) et l'Allemagne (2014-2029).</p> <p>Aucune zone présentant un intérêt écologique particulier établie dans la région.</p>	<p>Étudier l'opportunité et la faisabilité d'établir une zone présentant un intérêt écologique particulier.</p>

**Exigences
transversales**

Développer les connaissances, en recoupant les données sur les écosystèmes sensibles (en utilisant la littérature et les évaluations scientifiques, telles que le processus des ZIEB) et les menaces qui pèsent sur ces écosystèmes.

Identifier la meilleure approche pour répondre aux menaces, en sécurisant les processus juridiques et politiques.

Promouvoir le processus, en construisant des coalitions de pays et parties prenantes partageant une vision commune.

Anticiper les défis liés à la coopération et la coordination entre les autorités compétentes internationales et régionales.

Sécuriser des financements pour mettre en œuvre les stratégies et actions.

REFERENCES

- Abdulla, A.A., Obura, D., Bertzky, B., Shi, Y., 2013. Marine Natural Heritage and the World Heritage List: Interpretation of World Heritage criteria in marine systems, analysis of biogeographic representation of sites, and a roadmap for addressing gaps. IUCN.
- Althaus, F., Williams, a, Schlacher, T., Kloser, R., Green, M., Barker, B., Bax, N., Brodie, P., Hoenlinger-Schlacher, M., 2009. Impacts of bottom trawling on deep-coral ecosystems of seamounts are long-lasting. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 397, 279–294. doi:10.3354/meps08248
- Ardron, J. a., Rayfuse, R., Gjerde, K., Warner, R., 2014. The sustainable use and conservation of biodiversity in ABNJ: What can be achieved using existing international agreements? *Mar. Policy* 49, 98–108. doi:10.1016/j.marpol.2014.02.011
- Bensch, A., Gianni, M., Gréboval, D., Sanders, J., Hjort, A., 2009. Worldwide review of bottom fisheries in the high seas, 1st ed. FAO Fisheries and Aquaculture Department, Rome.
- Boyd, P., 2013. Ocean Fertilization for Sequestration of Carbon Dioxide from the Atmosphere, in: Lenton, T., Vaughan, N. (Eds.), *Geoengineering Responses to Climate Change SE - 5*. Springer New York, pp. 53–72. doi:10.1007/978-1-4614-5770-1_5
- Broggiato, A., 2013. Exploration and Exploitation of Marine Genetic Resources in Areas beyond national Jurisdiction and Environmental Impact Assessment 429, 237–241.
- Broggiato, A., Arnaud-Haond, S., Chiarolla, C., Greiber, T., 2014. Fair and equitable sharing of benefits from the utilization of marine genetic resources in areas beyond national jurisdiction: Bridging the gaps between science and policy. *Mar. Policy* 1–10. doi:10.1016/j.marpol.2014.02.012
- Di Sciara, G.N., 2009. The Pelagos Sanctuary for the conservation of Mediterranean marine mammals : an iconic High Seas MPA in dire straits, in: 2nd International Conference on Progress in Marine Conservation in Europe. Straslund.
- Druel, E., Gjerde, K.M., 2013. Sustaining marine life beyond boundaries: Options for an implementing agreement for marine biodiversity beyond national jurisdiction under the United Nations Convention on the Law of the Sea. *Mar. Policy* 1–8. doi:10.1016/j.marpol.2013.11.023
- Druel, E., Ricard, P., Rochette, J., Martinez, C., 2012. Governance of marine biodiversity in areas beyond national jurisdiction at the regional level: filling the gaps and strengthening the framework for action., *Studies. IDDRI*, Paris.
- DSCC, 2011. Unfinished business: a review of the implementation of the provisions of United Nations General Assembly resolutions 61/105 and 64/72, related to the management of bottom fisheries in areas beyond national jurisdiction.

- FAO, 2008. Deep-Sea Fisheries in the High Seas: A trawl industry perspective on the International Guidelines for the Management of Deep-sea Fisheries in the High Seas, FAO Fisheries and Aquaculture Circular. Rome.
- Freestone, D., Johnson, D., Ardron, J., Morrison, K.K., Unger, S., 2014. Can existing institutions protect biodiversity in areas beyond national jurisdiction? Experiences from two on-going processes. *Mar. Policy* 49, 167–175. doi:10.1016/j.marpol.2013.12.007
- Galletti, F., Leroy, A., 2015. Overview of regional governance in the Indian ocean. Research Report IRD for the Project “Conservation and sustainable exploitation of seamount and hydrothermal vent ecosystems of the South West Indian Ocean in areas beyond national jurisdiction” 2014-2016, 1er mars 2015, 73p.
- Halfar, J., Fujita, R.M., 2007. Danger of Deep-Sea Mining. *Science* (80-.). 316, 987.
- Hoegh-guldberg, O., 2010. The Impact of Climate Change on the World’s Marine Ecosystems. *Science* (80-.). 1523, 1523–1529. doi:10.1126/science.1189930
- Johnson, D., 2013. Can Competent Authorities Cooperate for the Common Good: Towards a Collective Arrangement in the North-East Atlantic, in: Berkman, P.A., Vylegzhanin, A.N. (Eds.), *Environmental Security in the Arctic Ocean*, NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security. Springer Netherlands, pp. 333–343. doi:10.1007/978-94-007-4713-5_29
- Leary, D., 2011. Marine Genetic Resources: the Patentability of Living Organisms and Biodiversity Conservation, in: Pierre Jacquet, Rajendra K Pachauri, L.T. (Ed.), *Oceans: The New Frontier – A Planet for Life 2011*. TERI Press, pp. 183–193.
- Lukacs, M., 2012. World’s biggest geoengineering experiment “violates” UN rules. *Guard*.
- Mangos, A., André, S., 2008. Analysis of Mediterranean marine environment protection: the case of the Pelagos Sanctuary. *Plan Bleu*.
- Matz-Lück, N., Fuchs, J., 2014. The impact of OSPAR on protected area management beyond national jurisdiction: Effective regional cooperation or a network of paper parks? *Mar. Policy* 49, 155–166. doi:10.1016/j.marpol.2013.12.001
- Mayol, P., Labach, H., Couvat, J., Ody, D., Robert, P., 2013. Particularly Sensitive Sea Area (PSSA): An IMO status as an efficient management tool of Pelagos, in: *IMPAC 3*. Marseille.
- Merrie, A., Dunn, D.C., Metian, M., Boustany, A.M., Takei, Y., Elferink, A.O., Ota, Y., Christensen, V., Halpin, P.N., Österblom, H., 2014. An ocean of surprises - trends in human use, unexpected dynamics and governance challenges in areas beyond national jurisdiction. *Glob. Environ. Chang.* 27, 19–31. doi:10.1016/j.gloenvcha.2014.04.012
- Morrison, K.K., Freestone, D., 2014. The Sargasso Sea. *Int. J. Mar. Coast. Law* 29, 345–362. doi:10.1163/15718085-12341320

- O'Leary, B.C., Brown, R.L., Johnson, D.E., von Nordheim, H., Ardron, J., Packeiser, T., Roberts, C.M., 2012. The first network of marine protected areas (MPAs) in the high seas: The process, the challenges and where next. *Mar. Policy* 36, 598–605. doi:10.1016/j.marpol.2011.11.003
- Pusceddu, a., Bianchelli, S., Martin, J., Puig, P., Palanques, a., Masque, P., Danovaro, R., 2014. Chronic and intensive bottom trawling impairs deep-sea biodiversity and ecosystem functioning. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 1–6. doi:10.1073/pnas.1405454111
- Ramirez-Llodra, E., Tyler, P.A., Baker, M.C., Bergstad, O.A., Clark, M.R., Escobar, E., Levin, L.A., Menot, L., Rowden, A.A., Smith, C.R., Van Dover, C.L., 2011. Man and the Last Great Wilderness: Human Impact on the Deep Sea. *PLoS One* 6, e22588.
- Reed, John, K., Shepard, Andrew, N., Koenig, Christopher, C., Scanlon, Kathryn, M., Gilmore Jr., R.G., 2005. Mapping, habitat characterization, and fish surveys of the deep-water *Oculina* coral reef Marine Protected Area: a review of historical and current research, in: Freiwald, A., Roberts, J.M. (Eds.), *Cold-Water Corals and Ecosystems SE - 22*, Erlangen Earth Conference Series. Springer Berlin Heidelberg, pp. 443–465. doi:10.1007/3-540-27673-4_22
- Riebesell, U., Gattuso, J.-P., 2014. Lessons learned from ocean acidification research. *Nat. Clim. Chang.* 5, 12–14. doi:10.1038/nclimate2456
- Roberts, J., Chircop, A., Prior, S., 2010. Area-based Management on the High Seas: Possible Application of the IMO's Particularly Sensitive Sea Area Concept. *Int. J. Mar. Coast. Law* 25, 483–522.
- Rochette, J., Chabason, L., 2011. A regional approach to marine environment: the regional seas experiences, in: Jacquet, P., Pachauri, R., Tubiana, L. (Eds.), *Oceans: The New Frontier – A Planet for Life 2011*. TERI Press, pp. 111–121.
- Rochette, J., Gjerde, K., Druel, E., Ardron, J. a., Craw, A., Halpin, P., Pendleton, L., Teleki, K., Cleary, J., 2014a. Delivering the Aichi target 11: challenges and opportunities for marine areas beyond national jurisdiction. *Aquat. Conserv. Mar. Freshw. Ecosyst.* 24, 31–43. doi:10.1002/aqc.2507
- Rochette, J., Unger, S., Herr, D., Johnson, D., Nakamura, T., Packeiser, T., Proelss, A., Visbeck, M., Wright, A., Cebrian, D., 2014b. The regional approach to the conservation and sustainable use of marine biodiversity in areas beyond national jurisdiction. *Mar. Policy* 49, 109–117. doi:10.1016/j.marpol.2014.02.005
- Rochette, J., Wright, G., Gjerde, K., Greiber, T., Unger, S., Spadone, A., 2015. A new chapter for the high seas? Historic decision to negotiate an international legally binding instrument on the conservation and sustainable use of marine biodiversity in areas beyond national jurisdiction, Issue Brief. Paris.
- Rogers, A.D., Gianni, M., 2010. The Implementation of UNGA Resolutions 61/105 and 64/72 in the Management of Deep-Sea Fisheries on the High Seas.

- Scovazzi, T., 2011. Note on the establishment of marine protected areas beyond national jurisdiction or in areas where the limits of national sovereignty or jurisdiction have not yet been defined in the Mediterranean Sea. Tunis RAC/SPA.
- Uicn, 2010. Vers une meilleure gouvernance de la Méditerranée Towards a better Governance of the Mediterranean, Image (Rochester, N.Y.).
- Watling, L., Norse, E. a., 1998. Disturbance of the Seabed by Mobile Fishing Gear: A Comparison to Forest Clearcutting. *Conserv. Biol.* 12, 1180–1197. doi:10.1046/j.1523-1739.1998.0120061180.x
- Weaver, P.P.E., Benn, A., Arana, P.M., Ardrón, J.A., Bailey, D.M., Baker, K., Billett, D.S.M., Clark, M.R., Davies, A.J., Durán Muñoz, P., Fuller, S.D., Gianni, M., Grehan, A.J., Guinotte, J., Kenny, A., Koslow, J.A., Morato, T., Penney, A.J., Perez, J.A.A., Priede, I.G., Rogers, A.D., Santos, R.S., Watling, L., 2011. The impact of deep-sea fisheries and implementation of the UNGA Resolutions, Report of an international scientific workshop. Southampton.
- Wright, G., Ardrón, J., Gjerde, K., Rochette, J., 2014. Advancing marine biodiversity protection through regional fisheries management: a review of high seas bottom fisheries closures, IDDRI Working Papers.